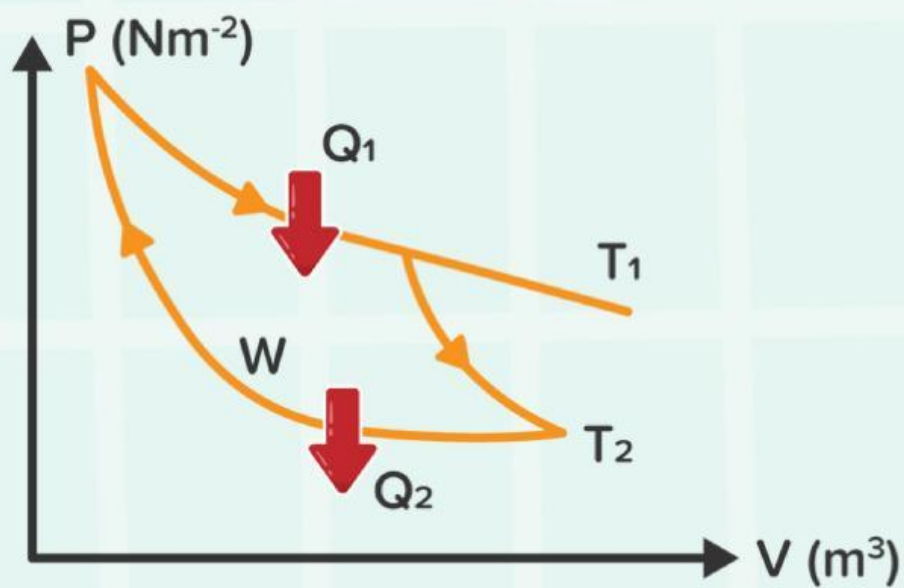




Lembar Kerja Peserta Didik Digital



Termodinamika (Mesin Carnot)

Nama :
Nomor Absen :
Kelompok :

Tujuan Pembelajaran



Menerapkan prinsip dan konsep Hukum II Termodinamika dengan berbagai perubahannya dalam suatu sistem

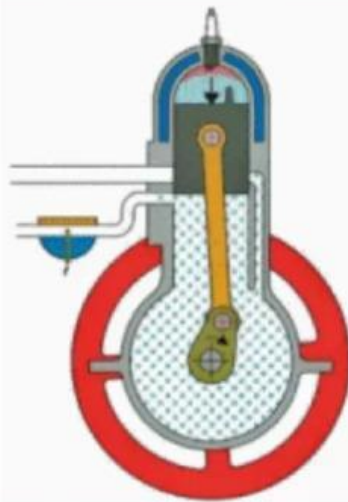
Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran



1. Memahami konsep dasar Hukum II Termodinamika
2. Memahami Mesin Carnot dalam materi Termodinamika
3. Memahami cara kerja Mesin Carnot
4. Menentukan efisiensi Mesin Carnot
5. Melakukan simulasi eksperimen Mesin Carnot dalam Hukum Termodinamika II
6. Menganalisis hubungan antara suhu reservoir rendah dan suhu reservoir tinggi dengan efisiensi Mesin Carnot

Orientasi Masalah

Perhatikan gambar ilustrasi berikut.



Gambar tersebut merupakan ilustrasi suatu mesin mobil. Apa yang akan terjadi jika terjadi perubahan suhu pada sistem tersebut?

Percobaan Praktikum

Tujuan Praktikum:

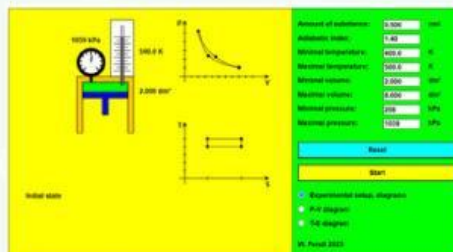
Menganalisis hubungan antara suhu reservoir tinggi dan rendah dengan peningkatan efisiensi mesin carnot

Langkah-langkah percobaan:

- Buka tautan melalui https://www.walter-fendt.de/html5/phen/carnotcycle_en.htm



- Tampilan website akan tampak seperti di bawah ini.



- Dari keterangan “Minimal Temperature” dan “Maximal Temperature”, tentukan efisiensi sistem tersebut.
- Lakukan analisis dengan memvariasikan suhu minimum dan suhu maksimum untuk mengamati bagaimana perubahan tersebut memengaruhi efisiensi siklus.
- Tulis data percobaan di tabel data Bagian 1 untuk peningkatan efisiensi dan tabel data Bagian 2 untuk penurunan efisiensi.
- Ulangi langkah 4-5 sebanyak 6 kali.

Data Percobaan Bag. 1

No	Tr (K)	Tt (K)	η
Rata-rata			

Data Percobaan Bag. 2

No	Tr (K)	Tt (K)	η
Rata-rata			

Hasil Analisis

Bagaimana pengaruh perubahan suhu maksimum dan suhu minimum terhadap peningkatan atau penurunan efisiensi pada siklus carnot?



Kesimpulan

Berdasarkan percobaan dan hasil analisis yang telah saudara lakukan, berikan kesimpulan untuk menjawab permasalahan sebelumnya!